

## *Institutional Design : Integrasi Aplikasi Ai Dalam Pembelajaran Mahasiswa: Manfaat, Risiko, Dan Potensinya*

### Saraningsi Tonda<sup>1</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received Juli, 2025

Revised Juli, 2025

Accepted Juli, 2025

Available online Juli, 2025

[saraningsih487@gmail.com](mailto:saraningsih487@gmail.com)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

#### ABSTRAK

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan tinggi telah membawa perubahan pada cara belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat, risiko, dan potensi integrasi aplikasi AI dalam pembelajaran mahasiswa melalui pendekatan studi pustaka. Data dikumpulkan dari berbagai jurnal ilmiah nasional dan internasional yang relevan, kemudian dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI berperan dalam meningkatkan efisiensi, personalisasi, dan kualitas proses pembelajaran. Mahasiswa menggunakan AI seperti ChatGPT untuk memahami materi, menyusun karya tulis akademis, dan berinteraksi dengan sistem pembelajaran adaptif. Temuan ini didukung oleh kerangka kerja Technology Acceptance Model (TAM), di mana persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) memengaruhi penerimaan teknologi. Namun, tantangan seperti privasi data, ketergantungan yang berlebihan, dan kesenjangan literasi digital masih menjadi kendala utama. Di masa mendatang, AI diprediksi akan berkembang

dengan fitur empatik dan perencanaan pembelajaran otomatis. Dukungan regulasi, pelatihan, dan infrastruktur diperlukan agar integrasi AI berjalan optimal, etis, dan berkelanjutan dalam sistem pendidikan tinggi.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, pembelajaran siswa, TAM, personalisasi, tinjauan pustaka

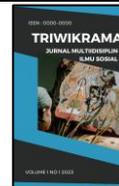
#### ABSTRACT

*Abstract. The integration of artificial intelligence (AI) in higher education has brought changes to the way students learn. This study aims to examine the benefits, risks, and potential of integrating AI applications in student learning through a literature study approach. Data were collected from various relevant national and international scientific journals, then analyzed qualitatively with a thematic approach. The results of the study indicate that AI plays a role in increasing the efficiency, personalization, and quality of the learning process. Students use AI such as ChatGPT to understand material, compose academic writing, and interact with adaptive learning systems. This finding is supported by the Technology Acceptance Model (TAM) framework, where perceptions of usefulness (*perceived usefulness*) and ease of use (*perceived ease of use*) influence technology acceptance. However, challenges such as data privacy, over-dependence, and the digital literacy gap are still major obstacles. In the future, AI is predicted to develop with empathetic features and automatic learning planning. Regulatory support, training, and infrastructure are needed so that AI integration runs optimally, ethically, and sustainably in the higher education system.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, student learning, TAM, personalization, literature review

\*Corresponding author

E-mail addresses: [saraningsih487@gmail.com](mailto:saraningsih487@gmail.com)



## 1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi terutama pada kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/ AI) telah menghadirkan transformasi signifikan pada dunia Pendidikan tinggi. AI sangat berperan dalam mendukung pembelajaran adaptif, meningkatkan personalisasi materi, dan dapat membantu mahasiswa dalam menyelesaikan tugas secara efisien (Widodo et al., 2024). ChatGPT adalah chat bot yang menjadi contoh nyata bagaimana mahasiswa menggunakan AI untuk memahami materi, merancang tulisan akademik, dan menyusun argumen logis (Salmi et al., 2023). Studi-studi literatur juga menunjukkan bahwa minat mahasiswa terhadap penggunaan AI cukup tinggi, terutama ketika aplikasi tersebut mampu merespons gaya belajar individu (Rochmawati et al., 2023). Namun, integrasi AI ke dalam pembelajaran juga menimbulkan berbagai tantangan, termasuk masalah perlindungan data, ketergantungan teknologi, dan kesediaan pengguna untuk memahami dan menggunakan fitur terbaik. Oleh karena itu, studi literatur ini bertujuan untuk memeriksa proses integrasi aplikasi AI ketika mahasiswa menggunakannya dalam proses pembelajaran dan untuk menilai manfaat, risiko, maupun prospek pembangunan di masa depan.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk mengkaji integrasi aplikasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran mahasiswa. Data diperoleh dari jurnal ilmiah nasional dan internasional dipilih berdasarkan relevansi topik, kredibilitas sumber, dan keterbaruan. Proses analisis dilakukan secara kualitatif deskriptif dengan pendekatan tematik, yang mencakup tiga fokus utama: manfaat penggunaan AI dalam pembelajaran, tantangan implementasinya, dan prospek pengembangan di masa depan.

Hasil dari tiap jurnal dibandingkan dan disintesis untuk melihat pola umum, perbedaan sudut pandang, serta tren integrasi AI di pendidikan tinggi. Temuan dianalisis dengan kerangka teori Technology Acceptance Model (TAM) dan pendekatan pembelajaran personalisasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran mahasiswa membawa dampak yang signifikan terhadap proses belajar di pendidikan tinggi. Dari jurnal yang dianalisis, ditemukan bahwa sebagian besar peneliti menyoroti Tiga aspek utama integrasi AI ke dalam pendidikan yaitu manfaat implementasi, tantangan implementasi, dan prospek untuk pengembangan AI di masa depan. Dalam pembelajaran AI dinilai mampu mendukung lebih personal, efisien, dan relevan dengan kebutuhan individu mahasiswa. (Widodo et al., 2024) menyatakan bahwa AI memungkinkan sistem belajar mengenali pola belajar mahasiswa dan menyesuaikan materi ajaran secara otomatis.

Teknologi seperti chatbots, sistem rekomendasi materi, dan analitik prediktif dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa, motivasi, dan hasil pembelajaran. Hal serupa juga ditemukan oleh (Rusman & Qadrianti, 2024), yang menunjukkan bahwa AI bukan hanya alat bantu pasif, tetapi juga mitra belajar yang interaktif dan adaptif seperti mahasiswa aktif menggunakan aplikasi ChatGPT untuk mencari materi, membuat ringkasan, hingga menyusun argumentasi akademik.

Dalam konteks teori, fenomena ini dapat dijelaskan melalui Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh (Davis, 1989). Dalam TAM menyatakan bahwa ada dua faktor utama, yaitu



perceived usefulness (PU) dan perceived ease of use (PEOU) yang mempengaruhi penerimaan seseorang terhadap teknologi. perceived usefulness (PU) adalah suatu kepercayaan atau persepsi individu terhadap teknologi yang menyatakan bahwa pengguna sistem tersebut akan meningkatkan efektivitas atau mengurangi usaha dalam menyelesaikan pekerjaan, dan perceived ease of use (PEOU) adalah Tingkat kepercayaan seseorang bahwa suatu teknologi atau sistem akan mudah digunakan tanpa memerlukan usaha berlebihan.

Mahasiswa yang merasa bahwa AI membantu mempercepat pemahaman materi atau penyelesaian tugas (PU), serta merasa AI mudah diakses dan digunakan (PEOU), pada hal ini mahasiswa akan cenderung menerima dan memanfaatkannya secara berkelanjutan. Ini menjelaskan mengapa mahasiswa memiliki dan menunjukkan antusiasme terhadap aplikasi pembelajaran berbasis AI. Selain mahasiswa, dari sisi dosen juga memanfaatkan AI untuk mempercepat penyusunan materi dan mengurangi beban administrative (Sudrajat et al., 2023). Dengan ini AI mendorong secara keseluruhan dari efisiensi dalam proses belajar maupun mengajar.

Walaupun manfaat AI dapat dikatakan besar, integrasi AI dalam pembelajaran juga memiliki berbagai hambatan. Salah satu tantangan utama yang disoroti oleh (Rochmawati et al., 2023) adalah privasi data mahasiswa, dimana sebagian besar aplikasi AI bekerja dengan menganalisis data pengguna. Dari hal ini, tanpa kebijakan perlindungan data yang jelas, menggunakan AI dapat menimbulkan risiko penyalahgunaan informasi pribadi. Selain privasi data, ketergantungan teknologi menjadi masalah lain. (Salmi et al., 2023) menyoroti bahwa sebagian mahasiswa terlalu mengandalkan AI dalam mengerjakan tugas, yang dapat mengurangi orsinalitas dan daya kritis dalam berpikir. Tantangan yang tidak kalah penting adalah keterbatasan infrastruktur dan literasi teknologi, terutama di kampus atau daerah yang belum merata akses digitalnya. Tidak semua mahasiswa dan dosen memiliki kesiapan yang sama dalam menggunakan teknologi AI secara optimal.

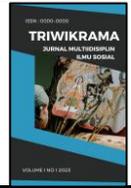
Integrasi AI dalam pembelajaran diprediksi akan semakin berkembang dalam beberapa tahun kedepan. (Widodo et al., 2024) Ia memperkirakan lembaga pendidikan tinggi, khususnya yang sudah menerapkan sistem pembelajaran daring atau hybrid, AI akan semakin banyak diadopsi. Dalam hal meningkatkan efisiensi, akurasi, dan personalisasi dalam Pendidikan tinggi, AI dipandang sebagai solusi.

Pengembangan ke depan diperkirakan akan mencakup fitur-fitur baru seperti:

- AI empatik, yang mampu mengenali emosi mahasiswa
- Asisten belajar otomatis
- Perencanaan belajar adaptif berbasis kalender dan beban tugas

Agar prospek ini terwujud dengan maksimal, diperlukan dukungan dalam bentuk regulasi, pelatihan dosen, serta pengembangan sistem yang ramah pengguna dan transparan secara algoritmik

Secara umum, hasil studi literatur memperlihatkan bahwa integrasi aplikasi AI dalam pembelajaran mahasiswa masih dalam jalur positif, namun belum merata. Faktor teknologi, etika, kesiapan intuisi, dan respons pengguna menjadi pengaruh keberhasilan dalam integrasi. Penerimaan mahasiswa terhadap teknologi ini sangat bergantung pada persepsi mereka tentang manfaat dan kemudahan penggunaan, dimana hal ini sejalan dengan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989). Dalam konteks ini, AI yang dianggap berguna (perceived usefulness) dan mudah diakses (perceived ease of use) cenderung lebih cepat diadopsi oleh mahasiswa.



## 4. SIMPULAN

### Simpulan

Integrasi AI dalam pembelajaran mahasiswa memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas proses belajar di perguruan tinggi. AI terbukti mendukung pembelajaran yang lebih personal, efisien, dan adaptif, baik bagi mahasiswa maupun dosen. Sebagaimana dijelaskan dalam kerangka Technology Acceptance Model (TAM) penerimaan AI sangat dipengaruhi oleh persepsi akan manfaat (perceived usefulness) dan kemudahan penggunaan (perceived ease of use). Meski demikian, privasi data, ketergantungan teknologi, serta kesenjangan literasi digital menjadi tantangan yang menghambat penerapan AI secara luas. Di masa depan, pengembangan AI diproyeksi mencakup fitur-fitur yang lebih empatik dan cerdas. Oleh karena itu, sangat diperlukan dukungan dari institusi Pendidikan melalui regulasi, pelatihan, dan infrastruktur yang memadai agar integrasi AI dapat berjalan secara optimal, etis, dan berkelanjutan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319-339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), 124-134. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>
- Rusman, I., & Qadrianti, L. (2024). PROSIDING Vol. 3 2024. 3, 42-46. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3138>
- Salmi, J., Setiyanti, A. A., Satya Wacana, K., Universitas, D., Satya, K., & Abstract, W. (2023). Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan Chatgpt di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Oktober, 9(19), 399-406. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8403233>
- Sudrajat, D., Permatasari, R. D., Wijaya, I. M. S., Setyawan, A. E., & Rahayu, N. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan sebagai Upaya Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 590-598. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.999>
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan : Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. 10(2), 602-61.